Atalanta (Dezember 2004) **35**(3/4): 181-191, Würzburg, ISSN 0171-0079

Überblick über den Witterungsverlauf in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2003

zusammengestellt von

HEINRICH BIERMANN

Zusammenfassung

Das Jahr 2003 war in Deutschland insgesamt sehr warm, sehr trocken und extrem sonnenscheinreich.

Die Jahresmittel der Lufttemperatur betrugen im W, von der Wesermündung über das Emsland und das südwestliche Niedersachsen, Münsterland, Niederrhein, Rhein-Main-Gebiet, Rhein-Neckar-Gebiet, Kraichgau, Neckargebiet, Saarland, Pfalz bis zur Oberrheinischen Tiefebene und von der Mulde zur Elbe und Saale 10-12 °C, um den Kaiserstuhl auch über 12 °C, sonst 8-10 °C und in den Hochlagen der Mittelgebirge (Rothaargebirge, Harz, Rhön, Thüringer Wald, Erzgebirge, Fichtelgebirge, Schwarzwald, Bayerischer Wald) und in den Alpen auch weniger. In der Höhenstufe bis 199 m ü. NN war das geringste Jahresmittel 8,8 °C in Ueckermünde, das höchste Mittel 11,8 °C in Karlsruhe, in der Höhenstufe von 200-749 m ü. NN reichten die Mittel von 7,1 °C in Braunlage bis 12,7 °C in Freiburg im Breisgau und in der Höhenstufe ab 750 m ü. NN schwankten die Mittel zwischen −3,5 °C auf der Zugspitze und 8,2 °C in Freudenstadt. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel der Jahre 1961-1990 waren überall positiv und erreichten im SW bis gegen 2 °C, weitflächig 1-1,5 °C, im westlichen Niedersachsen und im nördlichen Weserbergland sowie im östlichen Mecklenburg-Vorpommern, Ostbrandenburg und Ostsachsen und im Solling, um Kassel und in Teilen Niederbayerns waren es auch Abweichungen unter 1 °C. Die größte Abweichung wies Nideggen-Schmidt mit 2,3 °C auf, die geringste Abweichung zeigten mit 0,3 °C Parsberg in der Oberpfalz und Löhnberg-Obershausen in Hessen. Die mittleren Sommertemperaturen lagen im norddt. Tiefland und in Sachsen östlich der Elbe um fast 3 °C, in den Mittelgebirgen bis Mosel/Main um 3-4 °C und südlich davon um über 5 °C über dem Mittel der Jahre 1961-1990. In der unteren Höhenstufe lagen die Extremwerte der Lufttemperatur zwischen −20,5 °C in Leipzig-Flughafen am 9.I. und 40,2 °C in Karlsruhe am 9.VIII., in der mittleren Höhenstufe zwischen −21,2 °C in Mühldorf am Inn am 21.I. und 40,2 °C in Freiburg am 13.VIII. und in der oberen Höhenstufe zwischen −25,9 °C auf der Zugspitze am 23.XII. und 33,2 °C am 12.VIII. auf dem Klippeneck in der westl. Schwäbischen Alb. Bis auf Februar und Oktober waren alle Monate zu warm. Besonders markant war der extrem heiße Sommer, der wärmste Sommer seit 1901. Die Jahresmitteltemperatur für Deutschland wurde mit 9,4 °C ermittelt, das sind 1,1 °C mehr als das Mittel der Jahre 1961-1990.

Die Jahressummen der Niederschläge lagen in den neuen Bundesländern und Berlin zumeist unter 500 mm, das gilt auch für den Donauraum in Niederbayern, für Mittel- und Unterfranken, den Raum Stuttgart und das Rhein-Main- sowie Rhein-Neckar-Gebiet. Sonst errechnete man Werte zwischen 500 und 750 mm, für die Mittelgebirge und Alpen auch Werte darüber. Die Spanne reichte von 301 mm in Kubschütz bei Bautzen bis 1878 mm auf der Zugspitze. Der höchste Tagesniederschlag fiel mit 115 mm am 8.VI. in Lage in Ostwestfalen. Die Flächenmittel betrugen 405 mm für Brandenburg und Berlin, 411 mm für Sachsen-Anhalt bis 799 mm für

Bayern südlich der Donau. Für Deutschland ergab sich eine mittlere Niederschlagshöhe von 583 mm. Die Anteile an den örtliche Mittelwerten der Spanne 1961-1990 lagen in Oldenburg und Großenkneten bei Bremen bei 103% und in Löhnberg-Obershausen bei 104%, ansonsten überall bei rund 70-90%. Für Deutschland ergab sich ein Anteil von 75%, für Baden-Württemberg und Bayern 70 bzw. 71%, für Niedersachsen und NRW 80 und 81%. Den größten Anteil hatte Löhnberg-Obershausen mit 104% (813 mm), die geringsten Anteile hatten Bautzen/Kubschütz mit 45% (301 mm), Michelstadt-Vielbrunn mit 53% (580 mm) sowie mit 58% Nideggen-Schmidt in der Eifel (619 mm) und Frankfurt-Flughafen (379 mm). Nur Januar und Oktober waren im Gebietsmittel etwas zu feucht, alle anderen Monate hatten unterdurchschnittlichen Niederschlag.
Die Sonnenscheindauer betrug im Mittel für Deutschland 2014 Stunden, das sind 32% mehr als der Mittelwert.

Januar

Es war überwiegend zu warm und meist zu naß.
Vom 1.-4. zogen drei Tiefdruckwirbel über Deutschland, verdrängten die kalte Polarluft und sorgten für mildes und regenreiches Wetter und für Hochwasser in vielen Flüssen. Auf der Rückseite allerdings kam Polarluft und brachte erneut Schneefall und Frost mit sich. Die Kaltluft, nunmehr an der Ostseite eines Hochs über den brit. Inseln, erreichte bis zum 5. den Alpenrand. Unter dem Einfluß des nach Osten vorrückenden Hochs herrschte bis zum 11. meist ruhiges und trockenes Frostwetter. Ihm folgte bis zum 20. eine Westwetterlage mit milderer Meeresluft aus W-NW, die Regen und Tauwetter bewirkte. Nur im S, am Rand des abwandernden Hochs, war es kühler und sonniger. Vom 21.-23. wurde ganz Deutschland von Tiefausläufern erfaßt und anschließend sorgten bis zum Monatsende Luftmassen aus W-N anfangs für Regen, am Monatsende auch für Schnee.
In den Tieflagen reichten die Mittelwerte der Lufttemperatur von −1,1 °C in Angermünde bis 2,5 °C auf Helgoland, in den Mittellagen von −2,8 °C in Garmisch-Partenkirchen bis 2,1 °C in Freiburg und in den Hochlagen von −12,1 °C auf der Zugspitze bis −2,2 °C in Freudenstadt. Mittelwerte über 2 °C gab es um Freiburg, am Niederrhein und auf Helgoland. Im norddt. Tiefland westlich der Linie Rügen-Magdeburg, in den tieferen Lagen des Weserberglands und Nordhessens, am Rhein und in den Tälern der Nebenflüsse stellten sich 0-2 °C ein, im östl. norddt. Tiefland, Sachsen, Thüringen und in den Mittelgebirgen blieb es bei −2 bis 0 °C und in den Hochlagen der Mittelgebirge, weitflächig im Thüringer Wald, Erzgebirge, SO-Bayern und den Alpen auch darunter. Leicht zu kalt (um ca. 1 °C) war es im W (Rheinbereich, Ostwestfalen) und SW und SO, lokal in der Rhön, dem Thüringer Wald und Harz sowie in S/SO-Sachsen. Ansonsten war es um bis zu 1 °C zu warm. In den Lagen bis 199 m reichten die Extremtemperaturen von −20,5 °C am 9. bei Leipzig-Flughafen bis 15,2 °C am 2. in Lahr, in den Mittellagen lag die Spanne zwischen −21,2° C in Mühldorf/Inn am 12. und 15,6 °C in Freiburg am 2. und in den Hochlagen zwischen −24,8 °C am 7. auf der Zugspitze und 13,1 °C am 2. in Oberstdorf.
Die Niederschläge reichten von 18 mm (49%) in Neubrandenburg bis 264 mm (203%) auf dem Wendelstein. Im NO (Mecklenburg-Vorpommern, östl. Brandenburg, Ostsachsen), um Leipzig, Erfurt, Magdeburg und in der Wetterau errechnete man Monatssummen von 10-50 mm, in den Hochlagen der Mittelgebirge und in den Alpen solche von 100-264 mm und in den restlichen Gebieten Deutschlands stellten sich Summen von 50-100 mm ein. Die Anteile

am Mittel betrugen weitflächig 100–200%, lediglich in der Wetterau, an der Küste Niedersachsens, in Schleswig-Holstein, Hamburg und in großen Teilen Mecklenburg-Vorpommerns wurde der Durchschnitt nicht erreicht, z. T. nur rund 50% davon.

Februar

Es war zu kalt und zu trocken.
Bis zum 7. gelangte aus NW Kaltluft nach Deutschland, in der es anfangs auch Schnee gab. Anschließend bestand bis zum 13. eine Hochdruckbrücke und nach Deutschland floß Kaltluft aus dem Osten, in der es aber trocken blieb. Es folgte der Einfluß eines Hochs über Skandinavien und Nordrußland, an dessen Westseite Deutschland erneut von Kaltluft erreicht werden konnte. Es wurde winterlich kalt mit nur geringen Niederschlägen. Erst am 28. gab es im W etwas Regen.
In den tieferen Lagen reichten die Monatsmittel der Lufttemperatur von −2,7 °C in Ueckermünde bis 2,1 °C in Düsseldorf-Flughafen, in mittleren Lagen von −4,9 °C in Straubing bis 2,1 °C in Aachen und in den Hochlagen von −12,8 °C auf der Zugspitze bis −2,9 °C auf dem Kahlen Asten im Rothaargebirge. Im W (Emsland, Münsterland, Niederrhein, Oberrhein, Moseltal) stellten sich Mittel über 0 °C ein, nach Osten war es deutlich kühler, für SO-Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Bayern errechnete man zumeist Mittel von −2 bis −5 °C. Abgesehen vom Brocken im Harz (Abw. +0,9 °C) war es überall zu kalt, zumeist um 1–2 °C im W und N und um bis zu 5 °C in S-Bayern (Alpen und Alpenvorland). In den Höhenlagen bis 199 m reichten die Extremwerte von −14,7 °C in Gardelegen/Altmark am 1. bis 17,6 °C in Bendorf am Rhein am 27., in der mittleren Höhenstufe von −19 °C am 13. in Mühldorf bis 15,9 °C am 27. in Aachen und in der Höhenstufe ab 750 m von −24,7 °C am 1. auf der Zugspitze bis 12,9 °C am 26. auf dem Klippeneck in der Schwäbischen Alb.
Für die Niederschlagssummen ergab sich die Spanne von 1 mm (5%) in Manschnow bis 216 mm (164%) auf dem Wendelstein, die damit auch die Extremformen der Anteile darstellen. Unter 10 mm fielen verbreitet in den neuen Bundesländern und im nördlichen Oberrheingebiet, 10–25 mm weit verbreitet in Deutschland und höhere Monatsniederschläge erhielten die Gebirge, das südliche Alpenvorland und die Alpen. Die Anteile am Mittel errechnete man für das östliche Schleswig-Holstein und Gebiete östlich der Linie Hamburg-obere Aller-untere Saale-mittleres Erzgebirge mit unter 25% ansonsten weitflächig mit 25–50%, für das Wendelsteingebiet auch mit über 100%. 50–100% des Mittels erhielten das Alpenvorland, der Bayerische Wald, die Rhön und der mittlere Thüringer Wald und Ostwestfalen.

März

Der März war zu warm und deutlich zu trocken.
Von SW her gelangten, dem sich abschwächenden Hoch folgend, Tiefausläufer nach Deutschland und brachten bis zum 4. dem W Regen, den höheren Gebieten auch Schnee. Vom 5.–12. wurde ganz Deutschland von milder Luft aus SW erreicht, die Niederschläge waren allerdings nicht stark. Es folgte Kaltluft an der Ostseite eines Hochs über den brit. Inseln, in der es aber weitgehend trocken blieb. Ab dem 21. bestand über Deutschland eine Hochdruckwetterlage

und erst gegen Monatsende traten Niederschläge auf. In Norddeutschland regnete es 20 Tage lang nicht.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 2,8 °C in Ueckermünde und 8,9 °C in Karlsruhe, in den mittleren Höhenlagen zwischen 3,3 °C in Braunlage und 10 °C in Freiburg und in den Hochlagen zwischen −7,9 °C auf der Zugspitze und 5,2 °C in Freudenstadt. Monatsmittel über 8 °C gab es im W (Oberrhein, mittl. Neckar, Moseltal, Niederrhein), 6–8 °C im Gebiet (ohne höhere Gebirge) westlich von Leer-Minden-Kassel-Schweinfurt-Lindau, 4–6 °C in einer breiten Zone östlich dieser Linie und Mittel unter 4 °C hatten das östliche Mecklenburg-Vorpommern, NO-Brandenburg, das Erzgebirge,der Harz, das Rothaargebirge, Thüringer Wald und Rhön, Schwarzwald, Bayerischer Wald und die Alpen. Von SW nach NO nahmen die überall positiven Abweichungen ab. Im SW (Südschwarzwald, Baar, westl. Schwäb. Alb, Rheinland-Pfalz, Rhein-Main-Gebiet) war es um 3–4 °C zu warm, östlich davon bis zur Linie untere Ems-westl. Erzgebirge-Ingolstadt-Chiemsee um 2–3 °C, weiter bis zur Linie Rostock-Potsdam-Görlitz und in SO-Bayern 1–2 °C und östlich dieser Linie erreichten die Abweichungen nicht mehr 1 °C. Ueckermünde erzielte mit 2,8 °C das Mittel der Jahre 1961–1990, die Station Klippeneck hatte mit einem Monatsmittel von 4,9 °C und einer Abweichung von +3,6 °C den Höchstwert aufzuweisen. Die Extremwerte der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von −8,6 °C am 4. in Ueckermünde bis 22,5 °C am 28. in Bendorf/Rhein, in den Mittellagen von −6,7 °C am 22. in Görlitz bis 22,1 °C am 28. in Aachen und in den Hochlagen von −18,2 °C am 15. auf der Zugspitze bis 18,4 °C am 28. in Oberstdorf.
Die Monatssummen der Niederschläge hatten die Spanne von 9 mm (26%) in Arkona bis 88 mm (47%) auf der Zugspitze. Verbreitet ergaben sich Summen von 10–25 mm, nur im SW (Schwarzwald) und W (westl. von Saarbrücken-Eisenach-Eisleben-Hannover-Dannenberg-Husum sowie im östliche Sachsen und im südlichen Alpenvorland und in den Alpen war es auch mehr. Zu trocken blieb es in ganz Deutschland, die Anteile reichten von 17% (16 mm) in Michelstadt-Vielbrunn und 21% (23 mm) auf dem Großen Arber bis 97% (32 mm) in Cottbus.

April

Im April war es zu warm und zu trocken.
Vom 1.–8. floß zwischen einem Hoch über den brit. Inseln und einem Tiefdruckkomplex über Ost- und Südosteuropa Kaltluft aus N nach Deutschland, wobei anfangs einige Schauer auftraten. Am Alpenrand gab es allerdings reichlich Niederschläge. Vom 9.–11– kam die Kaltluft aus NO–O, dann folgte am 12. ein Warmluftvorstoß aus dem Mittelmeerraum, nach dem sich aber wieder kühlere Luft einstellte, die hauptsächlich aus östlichen Richtungen kam. Erst ab dem 21. gelangte milde und etwas feuchtere Luft aus SW nach Deutschland, die zum Monatsende ganz Deutschland bedeckte und eine längere Trockenperiode beendete.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 5,6 °C bei Arkona/Rügen und 11,1 °C in Mannheim, in mittleren Lagen zwischen 5,5 °C in Braunlage und 11,7 °C in Freiburg und in Hochlagen zwischen −7,4 °C auf der Zugspitze und 6,4 °C in Freudenstadt. Weitflächig ermittelte man über 8 °C, am Rhein auch über 10 °C. 6–8 °C ergaben sich für das östliche Schleswig-Holstein und das nördliche Mecklenburg-Vorpommern, die Mittelgebirge (ohne höhere Gipfellagen) und das südliche Alpenvorland. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel lagen westlich der Linie Greifswald-Wittenberg-Magdeburg-Höxter-Kassel-Fulda-Nürnberg-Lindau bei 1–2 °C, östlich davon betrugen sie nur maximal 1 °C. Negative Abwei-

chungen traten nicht auf. Die geringste Abweichung hatte die Zugspitze (0,1 °C), die höchste (2,1 °C) Bremerhaven bei einem Monatsmittel von 9,6 °C. Die Extremwerte betrugen in den Tieflagen −8,4 °C am 8. in Soltau bis 27 °C am 25. in Karlsruhe, in den mittleren Lagen −12,6 °C am 8. in Garmisch-Partenkirchen bis 30,8 °C am 30. in Mühldorf/Inn und in den Hochlagen −24,2 °C am 7. auf der Zugspitze bis 25.5 °C am 30. auf dem Hohenpeißenberg.
Die Monatssummen der Niederschläge reichten von 9 mm (24%) in Neubrandenburg bis 201 mm (101%) auf der Zugspitze. Die Verteilung in Deutschland ergab für Schleswig-Holstein, westliches Niedersachsen, Ostwestfalen, Rothaargebirge, Schwarzwald und Alpen 50-100 mm und lokal mehr, ansonsten weitverbreitet 25-50 mm und weniger nur im südlichen Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, im östl. Sachsen, im nördl. Sachsen-Anhalt, im Rhein-Main-Gebiet, um Stuttgart und im N und SO Bayerns (ohne höhere Mittelgebirge). In einem Streifen von der Ems über das westl. Niedersachsen bis Schleswig-Holstein war es zu feucht, sonst zu trocken. Deutlich zu trocken war es in Südhessen, im nördl. Baden-Württemberg und in weiten Teilen Bayerns. Die Anteile am langjährigen Mittel reichten von 25% (13 mm) in Dresden-Flughafen bis 148% (68 mm) in Lübeck-Blankensee.

Mai

Es war zu warm und überwiegend zu trocken.
Die südwestliche Strömung hielt noch bis zum 6. an, wobei am 5. besonders warme Luft aus Süden auftrat. Vom 7.-13. befand sich kühlere Luft über Nord-, mildere über Süddeutschland, aber es regnete anfangs kaum, denn beide Luftmassen waren zu trocken, erst ab dem 10. traten vermehrt Niederschläge auf. Danach folgte vom 14.-23. etwas kühlere Luft aus W, die auch Regen brachte. Ab dem 24. strömte aus SW subtropische Warmluft nach Deutschland und es gab wechselhaftes Wetter mit Schauern und Gewittern. Am 27. setzte eine Hochdruckwetterlage ein. Der W erhielt trockenere Luft, der O und S hingegen subtropisch feuchte Luft mit Regen und Gewittern.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 11,1 °C auf Helgoland und 16,2 °C in Mannheim, in den mittleren Lagen zwischen 11,3 °C in Braunlage und 16,6 °C in Freiburg sowie in den Hochlagen zwischen −0,2 °C auf der Zugspitze und 12,7 °C auf dem Hohenpeißenberg. Werte über 16 °C errechnete man für die Oberrheinebene und die Region um Cottbus, 14-16 °C für den Niederrhein, das Münsterland und die Täler der Rheinnebenflüsse sowie allgemein für das Gebiet (ohne höhere Mittelgebirge) östl. von Saarbrücken-Kassel-Hannover-Rügen. Die höheren Mittelgebirge (Eifel, Hunsrück, Taunus, Westerwald, Rothaargebirge, Harz, Rhön, Thüringer Wald, Schwarzwald und Bayerischer Wald) hatten Monatsmittel von 10-14 °C. Die Abweichungen waren überall positiv und lagen westlich der Linie Karlsruhe-Fulda-Rostock bei 1-2 °C, östlich davon bei 2-3 °C. Die geringste Abweichung betrug mehrfach 0,8 °C (List, Bremen, Emden, Lingen, Bad Salzuflen), die höchste Abweichung hatte mit 3,5 °C der Wendelstein, der ein Monatsmittel von 7,6 °C erreichte. Die Extremwerte der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von −0,2 °C am 16. in Lübeck-Blankensee bis 30,8 °C am 5. in Leipzig-Flughafen, in den Mittellagen von −1,5 °C am 16. in Augsburg-Mühlhausen bis 32,2 °C am 6. in Regensburg und in den Hochlagen von −12,8 °C am 15. auf der Zugspitze bis 28,5 °C am 5. in Oberstdorf.
Cottbus hatte mit 12 mm (21%) die geringste, der Kleine Feldberg im Taunus mit 183 mm (210%) die höchste Monatssumme des Niederschlags. NO-Sachsen und SO-Brandenburg wie-

sen Summen unter 25 mm auf, bis zur Linie Rostock-Bückeburg-Zwickau waren es 25-50 mm und westlich davon 50-100 mm. Mehr Niederschlag fiel von Oldenburg in Niedersachsen bis Cuxhaven, im Taunus, im Südschwarzwald, in der Rhön, dem Thüringen Wald und in den Alpen. Zu feucht war es von Mosel/Nahe bis zur Saale und vom Niederrhein über das Emsland, das westliche Niedersachsen und Bremen bis Hamburg und Schleswig-Holstein sowie auf Rügen und in der sich südlich anschließenden Küstenregion. Sonst war es zu trocken, besonders an Neiße/ Spree bis zur Elbe bei Torgau/Wittenberg. Den geringsten Anteil erhielt Cottbus, den höchsten Anteil Cuxhaven (219%/118 mm).

Juni

Der Juni war zu warm und fast überall zu trocken.
Vom 1.-4. floß aus S schwülwarme tropische Luft nach Deutschland, in der Gewitter auftraten. Ab dem 5. wechselte die Richtung, nach etwas kühlerer Luft aus SW-W folgte erneut ab dem 7. feuchte Warmluft aus SW, es blieb sommerlich warm, aber auch gewittrig. Diese Situation hielt noch bis zum 17.an. Die Gewitter sorgten für eine ungleichmäßige Verteilung der Niederschläge. Vom 18.-24. gelangte aus W/NW kühlere Luft nach Deutschland und brachte eine leichte Abkühlung mit sich, der S aber erhielt bereits ab dem 21. wieder tropische Warmluft. Erst vom 25.-30. sorgte kühlere Luft aus NW nahezu in ganz Deutschland für ein Ende der extremen Hitzewelle.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von 15,8 °C auf Helgoland bis 23 °C in Karlsruhe, in den Mittellagen von 16 °C in Braunlage bis 24,2 °C in Freiburg und in den Hochlagen von 5,5 °C auf der Zugspitze bis 19,3 °C auf dem Hohenpeißenberg. An den Küsten und im nahen Hinterland wurden 16-18 °C erreicht, zwischen Papenburg-Bremerhaven-Schwerin-Ueckermünde und Nahe-Lahn-Wetterau-Obermain überwiegend 18-20 °C und südlich davon sowie in den Flußtälern im W auch 20-22 °C. Lediglich im Oberrheingraben, im Kraichgau, am mittleren Neckar und am Bodensee wurden 22 °C überschritten. Die überall positiven Abweichungen nahmen von N nach S deutlich zu. Bis zur Linie Osnabrück-Frankfurt/ Oder war es 2-3 °C zu warm, nach S bis zur Linie Köln-Chemitz 3-4 °C, bis zur Linie Saarbrücken-Worms-Würzburg-Ingolstadt-Salzachmündung um 4-5 °C und südlich davon war es um 5-6 °C zu warm. Südlich der Linie Kaiserstuhl-Rottweil-Memmingen-Chiemsee war es sogar um über 6 °C zu warm. Die geringste Abweichung betrug 1,8 °C für Schleswig, die höchste Abweichung hatte Konstanz mit 6,8 °C bei einem Monatsmittel von 23,1 °C.
Die Monatssummen der Niederschläge hatten die Spanne von 12 mm (16%) in Mannheim bis 149 mm (86%) in Garmisch-Partenkirchen. In Schleswig-Holstein und an der Nordseeküste, um Schwerin, im Gebiet zwischen Xanten-Paderborn-Bünde-Magdeburg-Erfurt-Mainz-Merzig und südlich vom Karlsruhe-Stuttgart-Hof fielen überwiegend 50-100 mm, sonst 25-50 mm. Verbreitet war es zu trocken, lokal zu feucht war es im N von Schleswig-Holstein, um Schwerin, Kassel, im östlichen Taunus, zwischen Nürnberg und Treuchtlingen/Eichstädt und im Oberpfälzer Wald. Die Anteile reichten von 16% in Mannheim und Öhringen (15 mm) bis 132% in Schleswig (74 mm) und 139% in Weiden (107 mm) und Weißenburg (117 mm).

Juli

Es war verbreitet deutlich zu warm und überwiegend zu trocken.
Vom 1.-5. bestand Tiefdruckeinfluß mit relativ kühler Meeresluft aus N, in der Schauer und Gewitter auftraten. Ab dem 6. erhielt der N weiterhin kühle Meeresluft, der S hingegen Warmluft. Vom 14.-17. breitete sich aus dem Mittelmeerraum Warmluft über ganz Deutschland aus und am 16./17. gab es zahlreiche Gewitter. Diese Warmluftzufuhr aus SW-S dauerte bis zum Monatsende und hohe Temperaturen und Gewitterneigung waren kennzeichnend für diesen Zeitraum. Am 21./22. regnete es verbreitet, ansonsten kaum.
Die Spanne der Monatsmittel der Lufttemperatur betrug in den Niederungen 17,9 °C in Leck bis 21.7 °C in Mannheim, in den Mittellagen 16,1 °C in Braunlage bis 22,6 °C in Freiburg und in den Hochlagen 3,7 °C auf der Zugspitze bis 17,2 °C auf dem Hohenpeißenberg. Weitverbreitet stellten sich 18-20 °C ein, im SW, am Niederrhein und zwischen Dresden-Leipzig-Magdeburg-Brandenburg-Frankfurt/Oder und Neiße auch 20-22 °C, Werte unter 18 °C gab es in den höheren Mittelgebirgen und in den Alpen. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel waren überall positiv und betrugen zumeist 1-3 °C. Als Extreme stellten sich 1 °C in Augsburg-Mühlhausen (Monatsmittel 18,3 °C) und 3,2 °C in Kiel-Holtenau (Monatsmittel 19,5 °C) heraus. Die Extremwerte der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von 5,8 °C am 14. in Göttingen bis 37,9 °C am 20. in Karlsruhe, in den Mittellagen von 6,6 °C am 30. in Braunlage bis 37,8 °C am 20. in Freiburg und in den Hochlagen von −3 °C am 19. auf der Zugspitze bis 32,5 °C am 16. in Oberstdorf.
Die Monatssummen der Niederschläge lagen zwischen 20 mm (34%) auf Helgoland und 169 mm (79%) in Oberstdorf. Verbreitet fielen 50-100 mm, weniger im westlichen Ostfriesland, im südöstlichen Schleswig-Holstein, um Hannover, zwischen Magdeburg und Erfurt, an der Mosel und im nördlichen Oberrheingraben, im Kraichgau und am mittleren Neckar sowie von Nürnberg bis Würzburg, mehr im Westerwald, Rothaargebirge, Erzgebirge, im nördlichen Schwarzwald, im westlichen Alpenvorland und in den Alpen. Die Anteile am Mittel lagen vielfach unter 100%, darüber um Bremen/Oldenburg, um Osnabrück, östlich der Linie Schwerin-Westerzgebirge, im Rothaargebirge, Westerwald, Taunus, um Saarbrücken und Ulm, Augsburg und Kempten. Die Anteile lagen zwischen 28% in Kiel-Holtenau (25 mm) und 138% auf dem Kl. Feldberg im Taunus (120 mm) und Leipzig-Flughafen (65 mm) sowie 158% in Dresden-Flughafen (109 mm).

August

Im August war es deutlich zu warm und überwiegend zu trocken.
Der Hochdruckeinfluß reichte vom Mittelmeergebiet bis nach Nordeuropa und sorgte für aus S einfließende Warmluft und Hitzerekorde. Allerdings konnten auch kühlere Nächte auftreten und Tagesschwankungen der Temperatur von 22,7 °C in Göttingen und 23,1 °C in Garmisch-Partenkirchen gab es auch. Es blieb aber trocken. Erst ab dem 14. wurde es, im N beginnend, etwas kühler, da Meeresluft aus NW-N einsickerte. Vom 18.-31. zog Meeresluft aus W über ganz Deutschland hinweg und brachte zum Teil heftige Gewitter. Die Temperaturen sanken nachts örtlich auf unter 10 °C ab, aber es kam erst am Monatsende zu flächendeckenden Regenfällen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 17,9 °C in Leck und 24,3 °C in Karlsruhe, in den Mittellagen zwischen 17,9 °C in Braunlage und 25,9 °C in Freiburg sowie in den Hochlagen zwischen 6,6 °C auf der Zugspitze und 20,9 °C in Freudenstadt. Die Monatsmittel erreichten nördlich der Linie Lingen-Verden-Schwedt, im Erzgebirge, im Harz und Sauerland, und im Thüringer Wald 18–20 °C, nach S bis zur Linie Nahe-Main 20–22 °C und südlich davon zumeist 22–24 °C, in der Oberrheinebene auch mehr. Die Abweichungen vom Mittel waren überall positiv und nahmen von N nach S zu. Östlich von Elbe-Havel-Spree und in Ostfriesland war es um 2–3 °C zu warm, auf Usedom und in Ueckermünde nur bis 2 °C, bis zur Linie Aachen-Bonn-Soest-Bad Karlshafen-Eschwege-Halle-Chemnitz um 3–4 °C, bis zur Linie Trier-Fulda-Hof um 4–5 °C und von Stuttgart über den oberen Neckar zum südlichen Schwarzwald bis zum Kaiserstuhl ergaben sich auch mehr als 6 °C! Die Extremwerte der Abweichungen ergaben sich zu 1,6° C (18,5 °C Monatsmittel) in Ueckermünde und 6,6° C (Monatsmittel 17,2 °C) auf dem Feldberg im Schwarzwald. Die Extremwerte der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von 4,3 °C in Leck am 27. bis 40,2 °C in Karlsruhe am 9., in den Mittellagen von 5,8 °C in Garmisch-Partenkirchen am 31. bis 40,2 °C in Freiburg am 13. und in den Hochlagen von −6,4 °C am 31. auf der Zugspitze bis 33,2 °C am 12. auf dem Klippeneck in der Schwäbischen Alb.
Die Spanne der Monatssummen des Niederschlags reichte von 3 mm (4%) in Görlitz bis 120 mm (70%) in Garmisch-Partenkirchen. Summen unter 10 mm gab es in Ostsachsen, 10-25 mm in einem breiten Streifen vom nördliche Oberrheingebiet über Südhessen, das nördliche Baden-Württemberg, Nordbayern, Thüringen, Sachsen, Brandenburg und Berlin bis in das östliche Mecklenburg-Vorpommern, ansonsten wurden 25–50 mm erreicht. In der Eifel, im Hunsrück, Sauerland, im südlichen Ostwestfalen und im Südschwarzwald, in der westlichen Schwäbischen Alb, im westl. Alpenvorland und in den Alpen regnete es auch mehr. Die Abweichungen waren nahezu überall negativ, zumeist wurden nur um 50% des Mittelwerts erreicht, etwas mehr nördlich von Kiel-Braunschweig-Rügen, in den Mittelgebirgen, in Ostwestfalen, im westl. Alpenvorland und in den Alpen. Spitzenwerte sind 4% in Görlitz und 105% (87 mm) in Essen.

September

Es war fast überall zu warm, im N gebietsweise zu naß, sonst meist zu trocken.
Bis zum 5. bestand über Deutschland eine Hochdruckbrücke mit trockener Luft, die ab dem 6./7. von einer von W nach O voranrückenden Niederschlagsfront abgelöst wurde. Vom 11.–16. stellte sich erneut Hochdruckwetter ein, es wurde etwas wärmer, Niederschläge gab es kaum noch, dafür aber Morgennebel. Ab dem 17. lag Deutschland an der Westseite eines Hochs über O/SO-Europa, und aus S gelangte Warmluft weit nach N und sorgte noch einmal für warmes Herbstwetter. Lediglich am 22./23. und ab dem 27. zogen Tiefausläufer mit Regen über Deutschland hinweg.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Höhenlagen bis 199 m zwischen 13,5 °C in Göttingen und 16,3 °C in Mannheim, in der Stufe von 200–749 m zwischen 11,6 °C in Braunlage und 17,3 °C in Freiburg und in der Stufe ab 750 m zwischen 0.7 °C auf der Zugspitze und 12,9 °C in Freudenstadt. Über 16 °C ermittelte man für die Oberrheinebene, 14–16 °C für ein Gebiet vom Bodensee über die Neckar-Rhein-Untermainregion, Rheinland-Pfalz, tiefere Lagen Nordrhein-Westfalens und durch das gesamte norddt. Tiefland bis zum Thüringer Becken, Erz-

gebirgsfuß und zur Oder und Neiße sowie entlang der Donau. 12–14 °C errechnete man für höhere Mittelgebirgsregionen. Die Abweichungen waren nahezu überall positiv, östlich der Linie Bremerhaven-Hamburg-Dessau-Zwickau sowie im Rhein-Neckar-Gebiet und in der Eifel und im Westerwald war es um 1–2 °C zu warm, westlich davon um knapp 1 °C. Lediglich um Mühldorf, München, Augsburg, im Allgäu und an der mittleren Fulda blieb es zu kalt. Die Extremwerte der Abweichungen betrugen −0,6 °C in Bad Hersfeld (13 °C Monatsmittel) und +1,8 °C in Westermarkelsdorf auf Fehmarn (15,7 °C Monatsmittel) sowie in Warnemünde (ebenfalls 15,7 °C Monatsmittel).
Die Niederschlagssummen lagen zwischen 12 mm (18%) in Augsburg-Mühlhausen und 155 mm (120%) auf dem Brocken. Nördlich der Linie Nahe-Lahn-mittl. Fulda/Werra-Mainquelle (ohne Thüringer Becken, Brandenburg, Berlin, Ostseeküste) fielen 50–100 mm und mehr, auch in den Alpen, südlich dieser Linie sowie nördlich der Mosel und links vom Rhein, in Brandenburg, Berlin und Ostsachsen waren es nur 25–50 mm, noch weniger ergaben sich für die SO-Pfalz, das Gebiet um Würzburg und für einen ca. 50 km breiten Streifen von Nürnberg bis Augsburg. Zwischen den Linien Wesermündung-Celle-Stralsund und Ahaus-Frankenberg-Münden-Hof-Riesa-Dessau-Brandenburg-Schwedt war es zu feucht, sonst zu trocken, deutlich zu trocken im Bereich Ulm-Nürnberg-München-Ulm. Die Extremwerte der Abweichungen betrugen 18% in Augsburg-Mühlhausen und 220% (90 mm) in Lingen an der Ems.

Oktober

Im Oktober war es fast überall zu kalt und zu naß.
Am 1. und 2. blieb es im Meeresluft aus SW noch warm, doch vom 3.–11. brachten Tiefausläufer Kaltluft aus N mit, was zu landesweiten Regenfällen und zu Schnee auch in den Gipfellagen der Mittelgebirge führte. Ab dem 12. bestimmte ein Hoch mit trockener und kalter Luft das Wettergeschehen und es gab die ersten Bodenfröste, Niederschläge blieben selten. Nach dem 20. setzte wechselnde Witterung mit Kaltluft aus N bis zu Meeresluft aus W ein, es gab z. T. Schnee und Schneeregen.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von 5,4 °C in Lübeck-Blankensee bis 9,7 °C auf Helgoland, in den mittleren Lagen von 3,6 °C in Braunlage bis 8,9 °C in Freiburg und in den Hochlagen von −5,3 °C auf der Zugspitze bis 4,6 °C in Freudenstadt. Werte über 6 °C gab es in einem breiten Streifen vom Bodensee über Mittelbayern, Mittel- und Unterfranken, das nördliche Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Südhessen, Rheinland, Münsterland und über die gesamte norddt. Tiefebene bis zu Oder und Neiße und zum Vorland des Erzgebirges. Sonst waren es 4–6 °C, in den Gipfellagen der Mittelgebirge und in den Alpen weniger. Es war überall zu kalt im Vergleich zum langjährigen Mittel der Jahre 1961–1990. An den Küsten und im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern sowie südlich der Linie Aachen-Leverkusen-Marburg-Wasserkuppe-Suhl-Hof war es um 2–3 °C zu kalt, in den nördlichen Mittelgebirgen und verbreitet im norddt. Tiefland sowie im südlichen Bayerischen Wald und im südlichen Alpenvorland auch um 3–4 °C. Spitzenwerte waren −1,9 °C in Frankfurt-Flughafen (7,9 °C), −2 °C in Westermarkelsdorf, Helgoland, Arkona, Bendorf und Karlsruhe und −4,4 °C auf dem Fichtelberg im Erzgebirge (Monatsmittel 0,1 °C). Extremwerte der Lufttemperatur ergaben sich in den Niederungen von −7,9 °C am 24. in Lüchow bis 25,1 °C am 2. in Karlsruhe, in den Mittellagen von −8,2 °C am 24. in Leinefelde bis 24,9 °C am 2. in Freiburg und in den Hochlagen von −18 °C am 24. auf der Zugspitze bis 22 °C am 2. in Oberstdorf.

Bei den Monatssummen des Niederschlags reichten die Werte von 21 mm (66%) in Artern/ Thüringen bis 302 mm (277%) auf der Zugspitze. In den neuen Bundesländern (ohne das nordöstliche Mecklenburg-Vorpommern, Erzgebirge, Thüringer Wald und Harz), im Rhein-Main-Gebiet und in der Wetterau fielen 25-50 mm, sonst 50-100 mm, im Sauerland und Rothaargebirge, im Eggegebirge und im Harz sowie südlich der Linie Karlsruhe-Burghausen/Salzach und im Bayerischen Wald auch mehr. Etwas zu trocken blieb es im Rhein-Main-Gebiet und in der Wetterau, an der Lahn und an der mittleren Fulda, in weiten Teilen Niedersachsens, im westlichen Mecklenburg-Vorpommern und in Ostsachsen und dem südöstlichen Brandenburg. Ansonsten fiel mehr Niederschlag als im Durchschnitt. Die Extremanteile betrugen 55% (28 mm) in Gießen und 277% auf der Zugspitze.

November

Der November war zu warm und fast überall zu trocken.
Bis zum 4. lag Deutschland in einer überwiegend westlichen Luftströmung, in der etwas Niederschlag fiel. Vom 5.-13. bestand Hochdruckeinfluß mit ruhiger Luft, Sonnenschein, Morgennebeln und Nachtfrösten. Es blieb weitgehend niederschlagsfrei. Vom 14.-20. trat erneut eine Weströmung mit Regen und Nieselregen auf, der aber ab dem 21. eine Südweströmung mit milderer Luft folgte, am Alpennordrand stellte sich Föhn ein. In Norddeutschland bestimmten in dieser Zeit Tiefausläufer das Wetter, es war etwas regnerisch und kühl. Erst gegen Monatsende regnete es großflächig in milder, aus S kommender Luft.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 5,5 °C in Manschnow/Oderbruch und 8,9 °C in Düsseldorf, in den Mittellagen zwischen 3,9 °C in Augsburg-Mühlhausen und 8,6 °C in Aachen sowie in den Hochlagen zwischen −4,2 °C auf der Zugspitze und 5.8 °C auf dem Hohenpeißenberg. Im Rheinland traten Mittelwerte über 8 °C auf, im SW, W und im N nördlich der Linie Dortmund-Kassel-Erfurt-Dresden-Görlitz 6-8 °C und zwischen Havel/Spree und Oder sowie im östlichen Mecklenburg-Vorpommern, Westthüringen, Osthessen, Erzgebirge und Bayern auch Werte von 4-6 °C und weniger. Die Abweichungen waren überall positiv, sie erreichten in Bayern (ohne südliches Alpenvorland/Alpen) an den Küsten und im Gebiet von Elbe-Havel-Spree-Neiße-Oder max. 1-2 °C, sonst 2-3 °C und um Koblenz, im Südschwarzwald und um den Wendelstein auch über 3 °C. Die geringsten Abweichungen hatte mit 0,7 °C Norderney (Monatsmittel 7 °C), 0,8 °C List auf Sylt (Monatsmittel 6,9 °C) und Augsburg-Mühlhausen (Monatsmittel 3,9 °C), die höchste Abweichung erreichten Bendorf (Monatsmittel 8,4 °C) und der Feldberg im Schwarzwald (Monatsmittel 3,5 °C) mit je 3,4 °C.
Die Extremwerte der Lufttemperatur lagen in den Tieflagen zwischen −6,8 °C am 14. in Manschnow und 18 °C am 20. in Bendorf, in den Mittellagen zwischen −6,6 °C am 13. in Erfurt-Flughafen und 18,5 °C am 5. in Aachen und in den Hochlagen zwischen −13,1 °C am 7. auf der Zugspitze und 20,1 °C am 23. in Oberstdorf.
Für die Monatssummen der Niederschläge ergaben sich Werte von 10 mm (14%) in Fürstenzell bei Passau bis 103 mm (55%) auf dem Brocken im Harz. Weitflächig fielen 25-50 mm, in den Mittelgebirgen mehr, um Bremen, in der Altmark, um Magdeburg, zwischen Saale uns Mulde und in SO-Bayern auch weniger. Zumeist waren das geringere Summen als im Mittel, lediglich in der Baar wurden über 100% erreicht. Besonders trocken war es im westlichen Niedersachsen und von SO- über O-Bayern zum Erzgebirge und zum Elbsandsteingebirge. Die Extremwerte lagen zwischen 14% in Fürstenzell und 111% (69 mm) am Klippeneck in der westl. Schwäbischen Alb.

Dezember

Es war fast überall zu warm und zu trocken.
Bis zum 3. strömte aus S Warmluft nach Deutschland und bewirkte Rekorde der Höchsttemperaturen. Anschließend folgte Kaltluft bis zum 10., der milde Meeresluft in einer Weströmung folgte. Niederschläge traten fast überall auf. Ab dem 24. bewirkte erst mildere Luft aus S etwas höhere Temperaturen, dann folgte Kaltluft aus N mit reichlich Regen und Schnee.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in den Tieflagen zwischen 1,7 °C in Leipzig-Flughafen und 5,8 °C auf Helgoland, in Mittellagen zwischen −1,5 °C in Garmisch-Partenkirchen und 4,3 °C in Aachen sowie in Hochlagen zwischen −8,5 °C auf der Zugspitze und 1,3 °C auf dem Hohenpeißenberg. An der Nordseeküste und in der niederrheinischen Bucht gab es Monatsmittel über 4 °C, in den Tälern und Senken im SW und W sowie nördlich der Mittelgebirge Werte von 2–4 °C und in den mittleren und südöstlichen Teilen Deutschlands auch 0–2 °C. Im Thüringer Wald, den Gebirgen Ostbayerns und in SO-Bayern sowie im Alpenraum und am Alpenrand lagen die Monatsmittel unter 0 °C. Lokal war es um Passau und Mühldorf zu kalt, sonst zu warm. Die Abweichungen lagen grob gesehen östlich der Linie Meppen/Ems-Innmündung 1–2 °C über dem Mittel, auch im Westerwald, im Rothaargebirge, im Pfälzer Wald und im Südschwarzwald, im Rhein-Main-Gebiet, und im mittleren Altmühltal und den Alpen, westlich davon zwischen 0 und 1 °C. Die Extremwerte wurden mit −0,1 °C für Mühldorf (Monatsmittel −0,8 °C) und Fürstenzell bei Passau (Monatsmittel −1 °C) und 2,3 °C auf dem Großen Arber (Monatsmittel −1,5 °C) erreicht. Die Extremwerte der Lufttemperatur lagen in Gebieten bis 199 m zwischen −12,6 °C am 22. in Diepholz und 15 °C am 1. in Bocholt, in Höhen von 200–749 m zwischen −20,4 °C am 24. in Kempten und 18,6 °C am 2. in Garmisch-Partenkirchen sowie in Lagen ab 750 m zwischen −25,9 °C am 23. auf der Zugspitze und 18,2 °C am 2. auf dem Hohenpeißenberg.
Die Monatssummen der Niederschläge reichten von 13 mm (21%) in Lahr bis 202 mm (94%) auf dem Brocken. In NRW, Mittel- und Nordhessen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein, Bremen und Hamburg, in den hohen Mittelgebirgen und am Alpenrand und in den Alpen wurden Summen von 50–100 mm erreicht, in den Alpen, Rothaargebirge und im Harz auch mehr. In ganz Ostdeutschland (ohne höhere Gebirge) fielen nur 25–50 mm, ebenso in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern. Besonders trocken war es in der mittleren und nördliche Oberrheinebene, wo z. T. Summen unter 25 mm errechnet wurden. Infolgedessen ergaben sich weitflächig nur Anteile von 50–100%, mehr nur im westlichen Niedersachsen, weniger in der Oberrheinebene. Die Extremanteile sind 21% in Lahr und 158% (109 mm) in Oldenburg bei Bremen.

Literatur

Deutscher Wetterdienst: Witterungsreport 2003 Nr. 1–12 und Jahresausgabe 2003, Offenbach am Main.

Anschrift des Verfassers

Heinrich Biermann
Markusstraße 17
33014 Bad Driburg